

Mode d'emploi



CE - 0483



Christian Ferraz

Wieland Dental + Technik & Wieland Dental Ceramics



■ Wieland Dental + Technik

Depuis la fondation de l'entreprise en 1871 par le Dr Theodor Wieland, Wieland n'a cessé de rimer avec tradition, innovation, qualité et service au client.

Nous sommes aujourd'hui une entreprise de taille moyenne qui emploie plus de 250 salariés et occupe une place de tout premier plan dans le secteur des produits et prestations dentaires (alliages précieux notamment) ainsi que dans la technologie des métaux précieux.

Notre positionnement ciblé et notre capacité à innover nous ont permis de sans cesse améliorer notre position sur le marché, surtout ces dernières années.

Wieland Dental + Technik se distingue par la compétence et l'engagement de son personnel, par les synergies entre ses différentes catégories de produits, ainsi que par sa flexibilité et sa réactivité face aux besoins de sa clientèle.

Notre principal secteur d'activité est celui des produits et prestations requis pour la réalisation de restaurations prothétiques de haute qualité, à savoir : les alliages précieux, la galvanoplastie AGC® Wieland (procédé leader du marché mondial et synonyme de résultats esthétiques hors pair) et les céramiques dentaires.

Autres grands secteurs d'activité de notre entreprise sont les produits semi-finis pour des applications techniques ou décoratives, les brasures dures, les alliages spéciaux et les électrolytes de métaux précieux. Sans oublier les prestations de service dans le domaine de la récupération des métaux précieux et le recyclage.



■ Wieland Dental Ceramics

Début 2002, Wieland Dental Ceramics GmbH – nouvelle filiale de Wieland Dental + Technik, Pforzheim – démarrait son activité à Rosbach-Rodheim. Elle compte aujourd'hui plus de 30 personnes, un chiffre en progression constante.

L'activité de cette filiale est la conception et la fabrication de nouvelles céramiques qui, tant sur le plan de l'esthétique que par les propriétés des matériaux, constituent de réelles avancées technologiques. Pour arriver à ce résultat elle travaille en très étroite collaboration avec des prothésistes, des praticiens et des universités.

Elle réalise des céramiques de recouvrement pour tous les matériaux d'infrastructure du marché dont, entre autres, les alliages céramisables et les céramiques Al_2O_3 et ZrO_2 entre autres.

La compétence, la proximité au client et l'innovation de Wieland s'expliquent par la très étroite collaboration entre les différents secteurs de l'entreprise, Recherche & Développement, l'applicationnel et la production, lesquels forment un ensemble tout intégré.



- Une céramique de nouvelle génération p. 6
- Les différents assortiments de la céramique REFLEX® p. 9
- Le monde tout en couleurs p. 11

Mise en œuvre

- Préparation de l'infrastructure p. 12
- Les différentes étapes de la stratification standard p. 13
 - Stain Set p. 18
- Les différentes étapes de la stratification « Professional » p. 20
 - Chromatix™ Set p. 23
 - Creative Set p. 24
 - Shoulder Set p. 30
 - Gum Set p. 36
 - Crystal Bleach Shades p. 37
- Programmes de cuisson p. 40
- En cas de problème p. 43



Céramique réalisée par Christian Ferrari
et photographiée par Curd Gadau

Une céramique de nouvelle génération

(céramique de recouvrement dotée de la toute nouvelle microstructure nanoleucite® !)



■ La nouvelle microstructure et ses avantages :

- des restaurations aux surfaces parfaitement lisses, homogènes et sans affinité pour la plaque dentaire
- gingivophile et préserve la dent antagoniste
- très facile à polir en bouche (poli brillant)

■ Principales caractéristiques :

- température de cuisson (1^{ère} cuisson dentine) : 900 °C
- céramique pour alliages céramisables présentant un CDT compris entre 13,8 et 15,1·10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C)
- Alliages non-précieux:
Lors du choix d'un alliage non-précieux, veuillez respecter les recommandations sur la page 12.

■ Esthétique :

- répond aux exigences les plus poussées dans ce domaine
- comme toutes nos autres céramiques : un comportement dynamique à la lumière

■ Fiabilité :

- excellente adhésion sur tous les alliages répondant aux conditions d'utilisation ci-dessus
- programme de cuisson fiable et facile
(voir article de T. Kinke et R. Biffar dans Quintessenz Zahntechnik 26 [12], 1317-30 (2000))
- d'une manière générale, pas besoin de prévoir de phase de refroidissement lent
- grande résistance à la rupture

■ Rentabilité :

- réalisation sûre et facile de la teinte par stratification tricouche (opaquer / dentine / émail)
- robustesse à la mise en œuvre
- maniabilité parfaite et très bonne tenue à la cuisson

■ Innovation :

- nouvelle microstructure nanoleucite®
- opalescence non altérée par la cuisson





■ Innovation avec la nouvelle microstructure nanoleucite®

Une microstructure homogène, composée de cristaux de leucite ultrafins (nanocristaux) et uniformément répartis.

La taille de la grande majorité de ces cristaux étant de l'ordre du nanomètre (cristaux < à 1µm/1000 nm), ont donné leur nom de nanoleucite® à cette nouvelle microstructure.

A titre de comparaison : le diamètre d'un cheveu humain est d'environ 40 000 nm.

■ Les avantages de la nanoleucite® de la céramique REFLEX® :

Les clichés comparatifs ci-contre (même grossissement) montrent la répartition très homogène et fine des cristaux de leucite de la céramique REFLEX®.



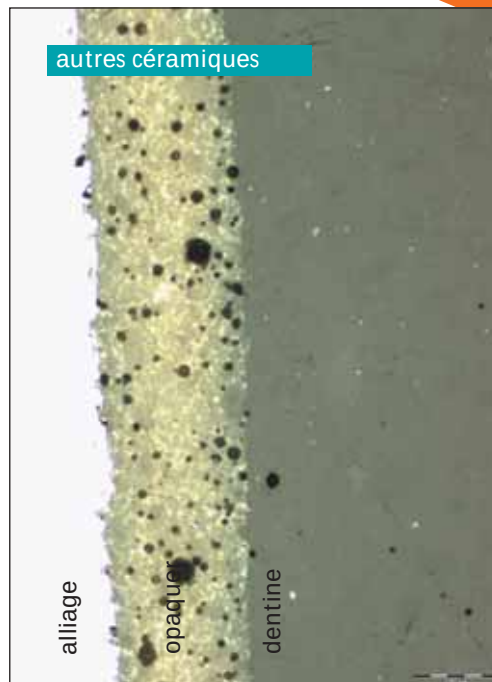
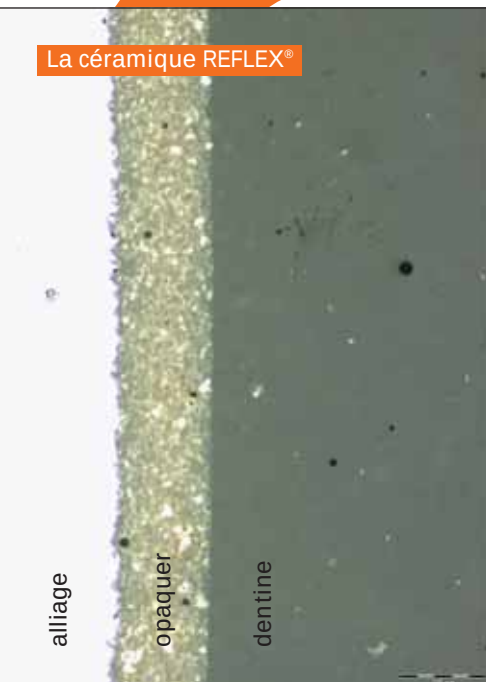
■ Fiabilité

- Les vues au microscope ci-après (grossissement : x100) vous permettront de comparer la densité de l'opacuer de la céramique REFLEX® à celle de l'opacuer de céramiques d'autres marques. Stratification : alliage (blanc) / opacuer (gris clair) / dentine (gris foncé). Grossissement (clichés) : x100



La céramique REFLEX®

autres céramiques



Stratification :
alliage / opacuer / dentine
Grossissement (clichés) : x100

Comparé aux autres céramiques (cliché de droite), de la céramique REFLEX® (cliché de gauche) présente une structure très homogène et sans porosités et ce, tant concernant la couche d'opacuer que la couche dentine. D'où une adhésion sur l'alliage la meilleure possible.

Les différents assortiments de la céramique REFLEX®

REFLEX® American Edition:

Réf. 8300100SET

Cet assortiment contient les teintes V suivantes :

A1 - A2 - A3 - A3.5 - A4 - B1 - B2 - B3 - B4 - C1 - C2 - C3 - C4 - D2 - D3 - D4.

- 16 x opaquer en pâte 4 g chacun
- 1 x modifiant d'opaquer en pâte 4 g
- 19 x dentine 20 g chacun
- 16 x dentine chroma 20 g chacune
- 5 x dentine fluorescente 20 g chacun
- 4 x incisal 20 g chacun
- 1 x modifiant d'incisal 20 g
- 5 x incisal opalescent 20 g chacun
- 4 x effet opalescent 20 g chacun
- 1 x masse d'épaulement haute fusion 20 g
- 1 x correcteur pour masse d'épaulement 20 g
- 2 x transparent 20 g chacun
- 10 x maquillant 2 g chacun
- 1 x masse de glaçage 2 g
- 1 x correcteur 3 g
- 1 x diluant pour opaquer en pâte 15 ml
- 1 x liquide de mélange standard 50 ml
- 1 x liquide de maquillage et de glasure 15 ml
- 1 x liquide de mélange à épaulements (haute fusion) 15 ml
- 1 x liquide de mélange à épaulements (basse fusion) 15 ml
- 1 x pinceau pour opaquer
- 1 x stylo isolant (pour épaulements)
- 1 x doseur
- 4 x teintier

REFLEX® American Powder Edition :

Réf. 830010PSET

Le coffret de poudres additionnelles « REFLEX® American Edition Powder Set » présente la même composition que le « REFLEX® American Edition Set » sauf que les opaques en pâte ont été remplacés par des opaques en poudre comme suit :

- 16 x opaquer en poudre 15 g chacun
- 1 x modifiant pour opaquer en poudre 15 g
- 1 x liquide de mélange pour opaquer en poudre 15 ml (à la place du diluant pour opaquer en pâte)

REFLEX® American Edition Add-On Set* (= complément)

Réf. 8300120SET

- 5 x opaquer en pâte 4 g chacun
- 5 x dentine gingivale 20 g chacun
- 7 x incisal 20 g chacun
- 6 x masse d'épaulement haute fusion 20 g chacune
- 6 x correcteur pour masse d'épaulement 20 g chacune
- 8 x modifiant dentine 20 g chacun
- 10 x maquillant 2 g chacun
- 5 x liquide mélange 50 ml
- 2 x teintier

REFLEX® American Edition Add-On Powder Set* (= complément)

Réf. 830012PSET

Le coffret de poudres additionnelles « REFLEX® American Edition Add-On Powder Set » présente la même composition que le « REFLEX® American Edition Add-On Set » sauf que les opaques en pâte ont été remplacés par des opaques en poudre comme suit :

- 5 x opaquer en poudre 15 g chacun

REFLEX® Classic Set :

Réf. 8300010SET.

Ce coffret contient les teintes V suivantes : A2-A3-A3.5-B2-B3-C2-C3-D3.

- 8 x opaquer en pâte 4 g chacun
- 3 x modifiant pour opaquer en pâte 4 g chacun
- 8 x dentine 20 g chacun
- 2 x dentine fluorescente 20 g chacun
- 6 x modifiant dentine 20 g chacun
- 2 x incisal 20 g chacun
- 2 x modifiant d'incisal 20 g chacun
- 2 x incisal opalescent 20 g chacun
- 2 x transparent 20 g chacun
- 5 x maquillant 2 g chacun
- 1 x masse de glaçage 2 g
- 1 x correcteur 3 g
- 1 x diluant pour opaquer en pâte 15 ml
- 1 x liquide de mélange standard 50 ml
- 1 x liquide de maquillage et de glasure 15 ml
- 1 x pinceau pour opaquer
- 2 x teintier

REFLEX® Classic Powder Set° :

Réf. 830001PSET

Le coffret de poudres « REFLEX® Classic Powder Set » présente la même composition que le « REFLEX® Classic Set » sauf que les opaques en pâte ont été remplacés par des opaques en poudre comme suit :

- 8 x opaquer en poudre 15 g chacun
- 3 x modifiant pour opaquer en poudre 15 g chacun

REFLEX® Classic Add-On Set** (complément)

Réf. 8300030SET

Ce coffret contient les teintes V suivantes : A1-A4-B1-B4-C1-C4-D2-D4

- 8 x opaquer en pâte 4 g chacun
- 2 x modifiant pour opaquer en pâte 4 g chacun
- 8 x dentine 20 g chacun
- 2 x dentine fluorescente 20 g chacun
- 2 x modifiant dentine 20 g chacun
- 2 x incisal 20 g chacun
- 2 x incisal opalescent 20 g chacun
- 2 x teintier

REFLEX® Classic Add-On Powder Set** (complément)

Réf. 830003PSET

Le coffret de poudres « REFLEX® Add-On Powder Set » présente la même composition que le « REFLEX® Add-On Set » sauf que les opaques en pâte ont été remplacés par des opaques en poudre comme suit :

- 8 x opaquer en poudre 15 g chacun
- 2 x modifiant pour opaquer en poudre 15 g chacun



* Le coffret « REFLEX® A. E. Add-On (Powder) Set » est le complément du coffret « REFLEX® A.E. (Powder) Set ». Ensemble, ils constituent l'assortiment complet.

** Le coffret de poudres « REFLEX® Classic Add-On Set » est le complément du coffret de poudres « REFLEX® Classic (Powder) Set ». Ensemble, ils constituent l'assortiment complet.

° Note : Il n'y a que 3 maquillants dans ce coffret !

Les assortiments REFLEX®

REFLEX® Chromatix™ (dentines « chroma »)

Réf. 8300040SET

Ce coffret contient les teintes V suivantes :
A1-A2-A3-A3,5-A4-B1-B2-B3-B4-C1-C2-C3-
C4-D2-D3-D4

- 16 x dentine « chroma » 20 g chacune
- 1 x teintier

REFLEX® Creative^{oo} (modifiants d'incisal)

Réf. 8300060SET

- 8 x modifiants d'incisal 20 g chacun
- 4 x effets opalescents 20 g chacun
- 1 x teintier

REFLEX® Shoulder Set^{oo} (masses d'épaulement) :

Réf. 8300050SET

- 6 x masse d'épaulement haute fusion 20 g chacune
- 6 x correcteur pour masse d'épaulement 20 g chacune
- 1 x liquide de mélange pour masses d'épaulement haute fusion 15 ml
- 1 x liquide de mélange pour masses d'épaulement basse fusion 15 ml
- 1 x stylo isolant pour masses d'épaulement
- 1 x doseur
- 1 x teintier

REFLEX® Stain Set (maquillants) :

Réf. 8300070SET

- 16 x maquillant 2 g chacun
- 1 x glasure 2 g
- 1 x liquide de maquillage et de glasure 50 ml
- 1 x doseur
- 1 x teintier

REFLEX® Gum Set^{oo} (masses gingivales) :

Réf. 830080SET

- 1 x modifiant gingival pour opaquer en pâte 4 g
- 5 x dentines gingivales 20 g chacun
- 1 x maquillant gingival 2 g
- 1 x teintier

REFLEX® Crystal Bleach Shades (blanchiment) :

Réf. 8300090SET

- 3 x opaquer en pâte 4 g chacun
- 3 x dentines « Bleach » 20 g chacun
- 1 x dentine « Bleach » fluorescente 20 g
- 1 x incisal aigue-marine 20 g
- 2 x transparent 20 g chacun
- 1 x bleu incisal « Bleach » 20 g chacun
- 4 x incisal opalescent 20 g chacun
- 1 x masse d'épaulement « Bleach » haute fusion 20 g
- 1 x correcteur pour masse d'épaulement « Bleach » 20 g
- 1 x teintier



^{oo} Ces coffrets peuvent être commandés en plus de l'American Edition.

La valse multicolore des étiquettes

■ Paste Opaque (opaquer en pâte)



S'applique en couche mince sur l'infrastructure métallique, la masque et assure la liaison entre celle-ci et la céramique de recouvrement.

■ Powder Opaque (opaquer en poudre)



S'applique en couche mince sur l'infrastructure métallique et assure la liaison entre celle-ci et la céramique de recouvrement. Se prépare avec le liquide de mélange spécial opaquer en poudre (Optimix).

■ Dentine (dentine)



Sert à réaliser le noyau de dentine de la restauration ainsi que l'approche de la teinte primaire.

■ Dentine Modifier (modifiants dentine)



Servent à nuancer la teinte du corps dentine, à la personnaliser.

■ Chromatix™



Les masse Chromatix™ sont des Dentine Modifier, permettant une modification guidée et une individualisation de chroma et de l'opacité.

■ Incisal (incisal)



Les incisals servent à reproduire l'émail de la dent naturelle. Leurs désignations respectives correspondent aux différentes teintes. Ainsi l'incisal 2 sert pour la réalisation d'une stratification standard dans la teinte A2.

■ Incisal Modifier (modifiant émail)



Sert à personnaliser l'émail.

■ Flu Dentine (dentine fluorescente)



Ces dentines fluorescentes font partie du groupe des modifiants dentine. On les utilise pour régler la luminosité de la restauration. Plus on en met, plus la luminosité sera forte.

■ Opale Incisal (incisal opalescent)



Permet, même dans le cas de cuissons multiples, l'obtention de l'opalescence de la dent naturelle. S'utilise lui aussi soit pur soit mélangé à de l'émail. Notre maître mot : « un comportement dynamique à la lumière ».

■ Opale effect (masses pour effets opalescents)



À la différence des incisals opalescents standards, ces masses se distinguent par le fait que leurs transparence et opalescence diminuent linéairement.

En outre, comme la diminution de la transparence, l'augmentation de la fluorescence de ces masses est elle aussi linéaire. Ces masses sont par conséquent l'idéal pour en même temps augmenter et maîtriser la luminosité dans le tiers incisal.

■ Shoulder high / Correction

(masse d'épaulement haute fusion/correcteur)



Shoulder High : pour des épaulements céramique de haut niveau esthétique (sans métal). Shoulder Correction : pour apporter des corrections basse cuisson à l'épaulement céramique (après la cuisson de glaçage par exemple).

■ Transpa Clear / Neutral (transparent)



Les transparents clair et neutre servent à régler le degré de transparence. Il permet également de réaliser des bords libres transparents et de nuancer la transparence de la zone incisale.

■ Stain (maquillant)



Pour la personnalisation finale, notamment celles des zones cervicale et occlusale.

■ Correction (correcteur)



Ces correcteurs servent à apporter des corrections à la stratification une fois terminée. Leur température de cuisson n'étant que de 700 °C, ils n'altèrent ni la forme ni le brillant de la restauration.

■ Glaze (glasure)



Sert pour la finition de surface de la céramique. Elle s'applique en couche mince et uniforme sur celle-ci. Quand on opte pour une cuisson de glaçage avec glasure, celle-ci peut se faire à une température de 10 °C inférieure environ. (Note : du fait de la grande homogénéité de surface de la céramique REFLEX®, la cuisson de glaçage n'est pas forcément indispensable).

■ X Carving Liquid Standard (liquide de mélange)



Le X Carving Liquid Standard joint à ce coffret sert pour la préparation des dentines, des modifiants et des incisals. Il est garant d'aptitudes optimales pour le modelage, vous offre un temps de travail généreux ainsi qu'un comportement à la cuisson excellent. Les céramiques REFLEX® doivent impérativement être préparées avec les liquides de mélange indiqués et aucun autre.

X Carving Liquid Speed

Rétraction minimale et séchage rapide.

X Carving Liquid Retain

Liquide de mélange longue durée. Sèche plus lentement d'où une stabilité meilleure et une rétraction très minime.

X Carving Liquid rouge, jaune et bleu

X Carving Liquid Standard teinté seulement pour les travaux de prothèse.

■ X Stain Liquid (liquide de maquillage et de glasure)



Ce liquide REFLEX® sert à préparer les maquillants.

■ Paste Opaque Thinner (diluant d'opaquer en pâte)



Sert pour les opaques en pâte de la céramique REFLEX®. Pour des caractéristiques de manipulabilité, de cuisson et d'adhésion optimales, veuillez utiliser uniquement ce diluant et ce, en petite quantité.

■ Opaque Liquid Optimix (liquide de mélange pour opaques en poudre)



Sert pour la préparation des opaques en poudre REFLEX®. Afin de garantir des caractéristiques de manipulation, de cuisson et d'adhésion optimales, utiliser uniquement ce liquide de mélange.

■ Shoulder Liquid SH Special / Shoulder Correction Liquid SC (liquide de mélange pour masse d'épaulement)



Le Shoulder Liquide SH Special s'utilise uniquement avec le Shoulder High. Il est recommandé de n'utiliser le Shoulder Liquid SC qu'avec le Shoulder Correction.

Mise en œuvre (préparation de l'infrastructure)

■ Conditions d'utilisation :

La céramique REFLEX® convient pour des alliages présentant un CDT compris entre **13,8 et 15,1·10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C)**.

Pour cette céramique, nous vous conseillons d'utiliser de préférence les alliages Wieland à haute teneur en or comme par exemple :

- le Porta Geo Ti (bio-alliage céramisable)
- le BioPorta G (bio-alliage céramisable)
- le Porta P6 (alliage céramisable à forte teneur en or)

ainsi que :

- l'or galvano AGC® et alliages à base de palladium / à teneur en or réduite



Infrastructures prêtes pour la 1^{ère} cuisson d'opacuer

Note importante concernant les alliages non précieux :

Nous attirons votre attention sur le fait que les alliages non précieux sont plus sensibles à la mise en œuvre que les autres. Au moment de les choisir, veuillez par conséquent vous reporter à notre liste d'alliages ou vous adresser à votre chargé des relations extérieures.

■ Préparation de l'infrastructure

Que vous utilisiez un alliage Wieland ou un alliage d'un autre fabricant, toujours bien suivre le mode d'emploi !

Important !

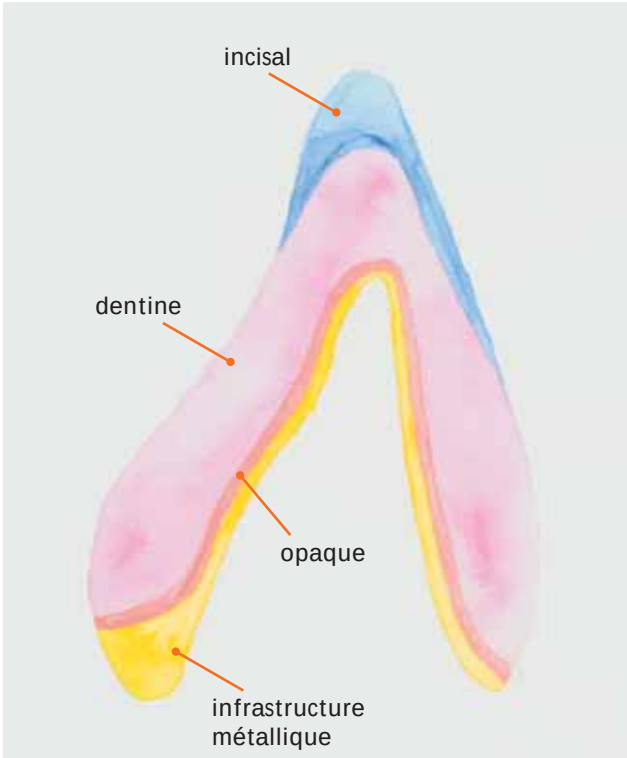
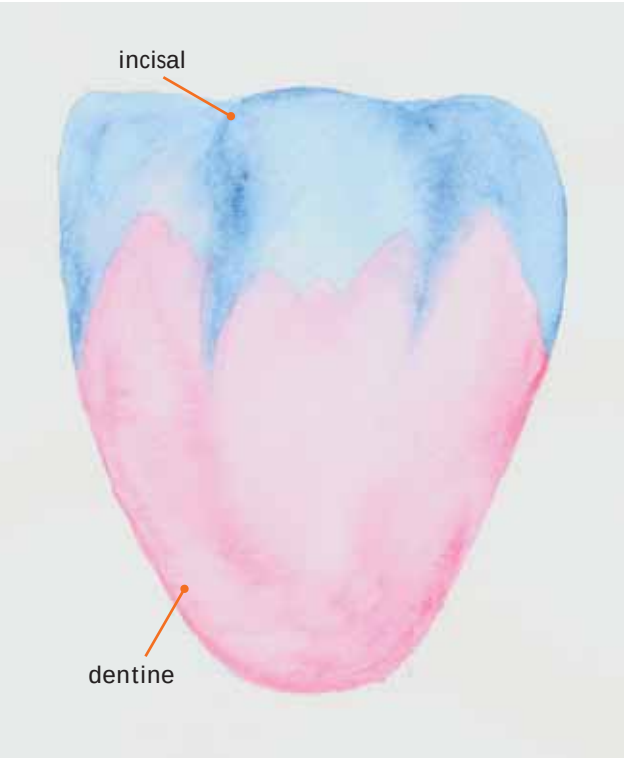
Les bio-alliages dentaires sans palladium contenant du Zinc (Zn) doivent impérativement être sablés, subir une cuisson d'oxydation puis être décapés pendant 5 minutes (environ) dans un bain tiède de Wilacid (ou produit équivalent).



Les différentes étapes de la stratification standard



Les différentes étapes de la stratification standard



■ Tableau de correspondance des teintes (stratification standard)

Teintes Shades	Opaquer Opaque	Dentine Dentine	Incisal Incisal	Incisal opalescent Opale Incisal
A1	A1	A1	1	1
A2	A2	A2	2	2
A3	A3	A3	3	3
A3,5	A3,5	A3,5	3	3
A4	A4	A4	4	4
B1	B1	B1	1	1
B2	B2	B2	2	2
B3	B3	B3	3	3
B4	B4	B4	4	4
C1	C1	C1	1	1
C2	C2	C2	2	2
C3	C3	C3	3	3
C4	C4	C4	4	4
D2	D2	D2	2	2
D3	D3	D3	3	3
D4	D4	D4	4	4

■ 1^{ère} cuisson d'opaqner

Une fois l'infrastructure bien préparée, on procède à l'application de l'opaqner.

Les opaques du Classic Set se présentent sous la forme de poudre ou de pâte. Pour appliquer l'opaqner en pâte, utiliser le pinceau fourni. Ce pinceau est de par sa forme et sa souplesse parfaitement adapté à la viscosité de l'opaqner (pâte). Quant à l'opaqner en poudre, l'appliquer avec un instrument adéquat.

Bien appliquer l'opaqner sur l'infrastructure (couronne ou bridge) en couche mince et uniforme. Cela est très important car si la couche est trop épaisse, du liquide peut s'échapper de façon incontrôlée de l'opaqner pendant la phase de préchauffage, ce qui se traduirait par des bulles.

Procéder à la cuisson de l'opaqner en respectant bien la température indiquée (voir tableaux des températures de cuisson à la fin du présent mode d'emploi).

■ 2^{ème} cuisson d'opaqner

On réapplique de l'opaqner. En veillant là aussi, pour les raisons susmentionnées, à ce que la couche ne soit pas trop épaisse et intégralement couvrante afin d'éviter les disparités au niveau de la teinte de la future couronne.

Note importante :

L'opaqner, appliqué soit au pinceau (pâte) soit avec un instrument approprié (poudre), doit former une couche bien uniforme. Sa consistance doit être ni trop liquide ni trop visqueuse. Pas besoin de cuisson de connexion.

Ne pas trop strier et faire en sorte que l'opaqner ne soit pas trop épais, surtout en occlusal et en proximal tout particulièrement. Car si l'opaqner est trop épais, il risque de se fissurer durant la cuisson.

Un séchage trop rapide peut entraîner des problèmes. Si les temps indiqués pour le préséchage et le séchage ne sont pas respectés, il y aura en effet risque de rupture de microcavités et/ou de soulèvement de l'opaqner pour cause de passage trop rapide de l'état liquide à l'état gazeux.

Concernant l'opaqner en poudre :

Pour des raisons tenant à sa mise en œuvre, ne pas utiliser d'eau distillée pour l'application de l'opaqner de la céramique REFLEX® en poudre.

Le liquide de mélange REFLEX® spécial opaqner en poudre empêche celui-ci de couler pendant son application.

Couronnes à l'issue de la 1^{ère} cuisson d'opaqner. Notez l'aspect lisse et **brillant** de l'opaqner





Les couronnes après stratification dentine



Après réalisation des crêtes incisales



La stratification dentine/émail une fois terminée

■ 1^{ère} cuisson dentine

Les dentines et incisals se préparent selon la procédure habituelle, c'est à dire avec le liquide de modelage correspondant (fourni).

On procède ensuite à la réalisation du noyau dentine en suivant bien le schéma de stratification et en terminant avec de l'incisal.

Bien que le retrait des masses de la céramique REFLEX® à la cuisson soit minime, pensez à quand même surdimensionner la dent.

Procéder à la cuisson céramique conformément aux indications figurant dans le tableau des caractéristiques de cuisson (voir annexes).

Note:

Du fait de sa microstructure nanoleucite®, la céramique REFLEX® présente à l'issue des 1^{ère} et 2^{ème} cuissons dentine un aspect brillant très prononcé.



Le résultat après 1^{ère} cuisson dentine

■ 2^{ème} cuisson dentine

A l'issue de la 1^{ère} cuisson dentine on corrige la forme de la dent avec un instrument diamanté de grain moyen et ce, en refroidissant correctement (goutte d'eau).

Là où il manque de la céramique, en remettre (émail/dentine) en procédant comme indiqué ci-dessus (1^{ère} cuisson dentine).

Important !

Ne jamais utiliser les céramiques REFLEX® avec d'autres céramiques, quelles qu'elles soient. Car, les céramiques REFLEX® présentant une structure en nanoleucite®, elle ne sont pas compatible avec les autres céramiques.



Stratification corrective (avant 2^{ème} cuisson dentine)



Les couronnes à l'issue de la 2^{ème} cuisson dentine



Les couronnes une fois terminées
(après cuisson de maquillage)

■ Cuisson de maquillage et de glaçage

Après avoir là aussi effectué les retouches (par meulage) requises, on peut procéder à la personnalisation (maquillants) et/ou au glaçage de la restauration.

Veuillez pour cela utiliser uniquement des maquillants et de la glaçure REFLEX® !

Vous courrez sinon le risque que des tensions incontrôlées (pressions / tractions) génératrices de fissures se produisent dans la céramique.

De même, pour la préparation des maquillants et de la glaçure, veuillez toujours utiliser le liquide de mélange fourni. Pour les appliquer, utiliser un pinceau à maquillants.

Concernant la cuisson : voir tableaux de cuisson à la fin du présent mode d'emploi.

Très important !

A cause des risques de surchauffe, il est impératif de ne pas trop appuyer avec l'instrument. En outre, comme pour toutes les céramiques, un meulage excessif se traduit inévitablement par des microfissures dans la céramique et peut aller jusqu'à provoquer son décollement ou la faire éclater.

Important pour la cuisson de glaçage !

Le degré de brillance peut être mis au point individuellement – selon la température de cuisson et le temps de maintien – de mat à fortement brillant.

REFLEX® Stain Set

(l'assortiment de maquillants)

■ Indication

Ces maquillants s'utilisent avec la céramique REFLEX® et l'IMAGINE® h.e. REFLEX® Stains sind **nicht** mit ALLUX® und ZIROX® kompatibel.

■ Température de cuisson

Celle de la cuisson de glaçage de la céramique utilisée!

■ REFLEX® Stain Set (assortiments des maquillants)

Réf. 8300070SET

- 16 x maquillants 2 g chacun
- 1 x glasure 2 g
- 1 x liquide de maquillage et de glasure 50 ml
- 1 x doseur
- 1 x teintier

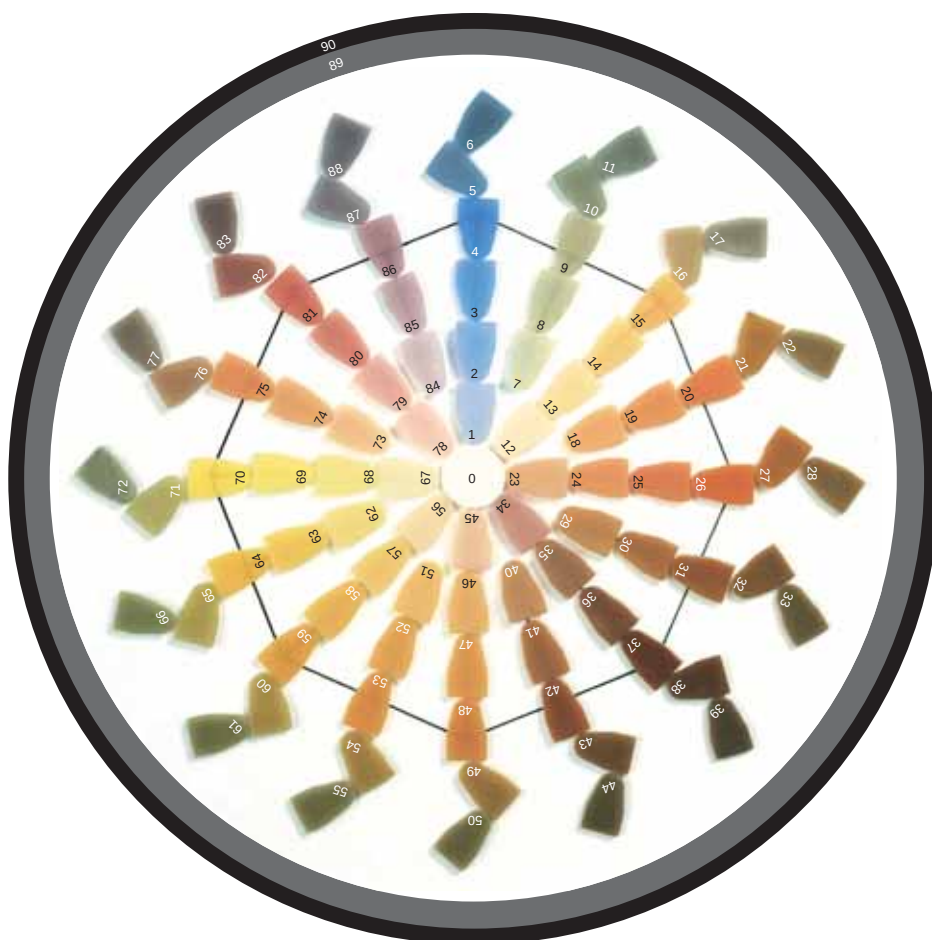
■ Un teintier logique, rationnel

- Ce teintier permet au prothésiste, en partant du White, du Grey et des 8 teintes situées sur les angles de l'octogone, de réaliser facilement et de façon rationnelle chacune des 75 nuances de teintes représentées.
- Figurent dans ce coffret de maquillants, en plus des teintes périphériques déjà citées, les 8 teintes prothétiques les plus courantes.
- Le système de dosage (fourni) permet un dosage exact (doses petites ou grandes, au choix) des différents composants à partir du tableau des mélanges ci-joint.
- Choisir le gabarit de dosage adapté à la quantité totale souhaitée.

Note important !

- Ne pas changer de gabarit de dosage en cours de route car cela fausserait les proportions. Ainsi seulement, vous êtes assuré(e) d'un dosage correct et donc d'une reproduction fidèle de la teinte.

■ Le teintier



By Angela Helbig



■ La manière de procéder

- Sélectionner sur le teintier ci-contre la teinte souhaitée.
- Notez le numéro qui figure sur l'échantillon sélectionné.
- Ensuite, dans le tableau des mélanges (voir verso), chercher le code correspondant.
- Pour obtenir la teinte choisie, réaliser le mélange comme indiqué dans le tableau.

■ Exemple: teinte n° 18

- 1 x petite portion Peach,
- 1 x petite portion Orange,
- 2 x petites portions White ou ...
- 1 x grande portion Peach,
- 1 x grande portion Orange,
- 2 x grandes portions White

■ Tableau des mélanges

Code teinte indiqué sur le teintier	Composition du mélange (p. = portion(s))
0 White	—
1	1 p. Blue + 3 p. White
2	1 p. Blue + 1 p. White
3	3 p. Blue + 1 p. White
4 Blue	—
5 Steel	3 p. Blue + 1 p. Grey
6	1 p. Blue + 1 p. Grey
7	1 p. Blue + 1 p. Peach + 2 p. White
8	3 p. Blue + 3 p. Peach + 2 p. White
9	1 p. Blue + 1 p. Peach
10	3 p. Blue + 3 p. Peach + 2 p. Grey
11	1 p. Blue + 1 p. Peach + 2 p. Grey
12	1 p. Peach + 3 p. White
13	1 p. Peach + 1 p. White
14 Melon	3 p. Peach + 1 p. White
15 Peach	—
16	3 p. Peach + 1 p. Grey
17	1 p. Peach + 1 p. Grey
18	1 p. Peach + 1 p. Orange + 2 p. White
19	3 p. Peach + 3 p. Orange + 2 p. White
20	1 p. Peach + 1 p. Orange
21	3 p. Peach + 3 p. Orange + 2 p. Grey
22	1 p. Peach + 1 p. Orange + 2 p. Grey
23	1 p. Orange + 3 p. White
24	1 p. Orange + 1 p. White
25	3 p. Orange + 1 p. White
26 Orange	—
27	3 p. Orange + 1 p. Grey
28 Olive	1 p. Orange + 1 p. Grey
29	1 p. Orange + 1 p. Marone + 2 p. White
30	3 p. Orange + 3 p. Marone + 2 p. White
31	1 p. Orange + 1 p. Marone
32	3 p. Orange + 3 p. Marone + 2 p. Grey
33	1 p. Orange + 1 p. Marone + 2 p. Grey
34	1 p. Marone + 3 p. White
35	1 p. Marone + 1 p. White
36	3 p. Marone + 1 p. White
37 Marone	—
38	3 p. Marone + 1 p. Grey
39	1 p. Marone + 1 p. Grey
40	1 p. Marone + 1 p. Caramel + 2 p. White
41	3 p. Marone + 3 p. Caramel + 2 p. White
42	1 p. Marone + 1 p. Caramel
43	3 p. Marone + 3 p. Caramel + 2 p. Grey
44	1 p. Marone + 1 p. Caramel + 2 p. Grey
45 Ivory	1 p. Caramel + 3 p. White

Code teinte indiqué sur le teintier	Composition du mélange (p. = portion(s))
46	1 p. Caramel + 1 p. White
47	3 p. Caramel + 1 p. White
48 Caramel	—
49	3 p. Caramel + 1 p. Grey
50	1 p. Caramel + 1 p. Grey
51	1 p. Caramel + 1 p. Ocker + 2 p. White
52	3 p. Caramel + 3 p. Ocker + 2 p. White
53	1 p. Caramel + 1 p. Ocker
54	3 p. Caramel + 3 p. Ocker + 2 p. Grey
55	1 p. Caramel + 1 p. Ocker + 2 p. Grey
56	1 p. Ocker + 3 p. White
57	1 p. Ocker + 1 p. White
58	3 p. Ocker + 1 p. White
59 Ocker	—
60	3 p. Ocker + 1 p. Grey
61	1 p. Ocker + 1 p. Grey
62	1 p. Ocker + 1 p. Yellow + 2 p. White
63	3 p. Ocker + 3 p. Yellow + 2 p. White
64	1 p. Ocker + 1 p. Yellow
65	3 p. Ocker + 3 p. Yellow + 2 p. Grey
66	1 p. Ocker + 1 p. Yellow + 2 p. Grey
67	1 p. Yellow + 3 p. White
68	1 p. Yellow + 1 p. White
69	3 p. Yellow + 1 p. White
70 Yellow	—
71	3 p. Yellow + 1 p. Grey
72	1 p. Yellow + 1 p. Grey
73	1 p. Yellow + 1 p. Gum + 2 p. White
74	3 p. Yellow + 3 p. Gum + 2 p. White
75	1 p. Yellow + 1 p. Gum
76	3 p. Yellow + 3 p. Gum + 2 p. Grey
77	1 p. Yellow + 1 p. Gum + 2 p. Grey
78	1 p. Gum + 3 p. White
79	1 p. Gum + 1 p. White
80	3 p. Gum + 1 p. White
81 Gum	—
82	3 p. Gum + 1 p. Grey
83	1 p. Gum + 1 p. Grey
84	1 p. Gum + 1 p. Blue + 2 p. White
85	3 p. Gum + 3 p. Blue + 2 p. White
86 Violet	1 p. Gum + 1 p. Blue
87	3 p. Gum + 3 p. Blue + 2 p. Grey
88	1 p. Gum + 1 p. Blue + 2 p. Grey
89 Grey	1 p. Black + 1 p. White
90 Black	—

Les différentes étapes de la stratification « Professional »





Les différentes étapes de la stratification « Professional »

REFLEX® « Professional »
by Christian Ferrari

La diversité de la dent naturelle, tant au niveau de sa forme que de sa teinte et de son comportement à la lumière, est infinie. Son sens de l'harmonie et de la perfection est tout aussi remarquable. Notre tâche de prothésiste, qui consiste à reproduire la dent naturelle avec tout son dynamisme, est ardue, nos moyens limités. Pour tout de même parvenir à un résultat honorable, j'opte pour des matériaux ne freinant pas la créativité et permettant ainsi, une fidélité de reproduction de haut niveau.

Jusqu'ici, en matière de stratification céramique, on ne pouvait agir que sur les trois paramètres suivants : la saturation, la luminosité et la transparence.

A présent, avec la céramique REFLEX® on peut agir sur un 4^{ème} : la profondeur de teinte par contraste, les dentines

Chromatix™ me permettant en effet de réaliser des contrastes très précis et d'obtenir ainsi une profondeur de teinte excellente et donc, un comportement à lumière correspondant à celui de la dent naturelle.

Ce résultat, je l'obtiens en stratifiant comme suit :

Après les cuissons d'opacifier j'applique, en tenant compte de la forme finale de la restauration, de la dentine Chromatix™ sur toute l'infrastructure et ce, en personnalisant des parties bien précises du noyau dentine (en Chromatix™)

avec des masses effets (modifiants dentine et masses opalescentes). Ensuite je monte les masses dentine et les réduis légèrement afin d'avoir suffisamment de place pour les masses suivantes. On peut à ce stade appliquer différents modifiants dentine et masses opalescentes pour créer les effets de teinte souhaités au niveau des mame-lons.

Concernant la partie incisale de la dent, je mets de la dentine fluo-orescente dans les zones de réflexion de la lumière (mame-lons). L'important étant de faire en sorte que, comme dans le cas d'une dent naturelle, la lumière

Christian Ferrari

■ La stratification « Professional » (professionnelle)

Outre la stratification standard (tricouche), l'assortiment REFLEX® vous permet de réaliser une stratification plus poussée (stratification « Professional »), pour laquelle on utilise les masses suivantes :

- Chromatix™
- Dentine fluo
- Dentine Modifier
- Incisals opalescents
- Effets opalescents
- Incisal
- Incisal Modifier
- Transparent neutre
- Transparent clair
- Maquillants (stains)

Ces masses peuvent être combinées entre elles sans restriction aucune. Il est conseillé de les placer de préférence comme indiqué sur l'aquarelle (voir page suivante).



Exemple de stratification « Professional »

REFLEX® Chromatix™ Set

(l'assortiment de modifiants dentine)

■ REFLEX® Chromatix™ Set (assortiment des modifiants dentines)

Réf. 8300040SET

Contient les teintes Vita suivantes :
A1-A2-A3-A3,5-A4-B1-B2-B3-B4-
C1-C2-C3-C4-D2-D3-D4

- 16 x dentines « chroma » 20 g chacune
- 1 teintier



Exemple de stratification Chromatix™ (réglage de la saturation)

■ Domaines d'application

- Les masses Chromatix™ sont des modifiants dentine dont on se sert pour régler la saturation et l'opacité.
- Plus l'opacité est élevée, plus l'infrastructure métallique sera masquée et plus la saturation (intensité de teinte) sera grande et ce, même dans le cas d'un recouvrement céramique de faible épaisseur.
- Les Chromatix™ s'utilisent mélangées à de la dentine normale (pour régler la saturation et l'opacité) ou pures si besoin est.

■ Température de cuisson

- Pour la cuisson, veuillez suivre les indications données dans le tableau de cuisson pour les 1^{ère} et 2^{ème} cuissons dentine (voir mode d'emploi).

Note importante !

- Pour les Chromatix™ : toujours utiliser notre X Carving Liquid. Car lui et lui seul sont garants d'une mise en œuvre et de caractéristiques de teinte et de transparence optimales.

REFLEX® Creative

(modifiants d'incisal)

■ Composition du coffret REFLEX® Creative (modifiants d'incisal) :

Réf. 8300060SET

- 8 x modifiant d'incisal 20 g chacun
- 4 x masse à effet opalescent 20 g chacun
- 1 x teintier

■ Modifiants d'incisal

Libellé des étiquettes :	Teinte :
Incisal Topas	orange intense
Incisal Anthrazit	gris intense
Incisal Amethyst	gris-violet
Incisal Aquamarin	bleu intense
Incisal Citrin	jaunâtre intense
Incisal Rubin	rougeâtre
Incisal Lemon	jaunâtre
Incisal Melon	orange

■ Domaine d'application

- Avec ce coffret Creative vous allez bénéficier de bien plus de possibilités pour personnaliser, individualiser vos restaurations.
- Pour cela vous disposerez des 8 modifiants d'incisal et des 4 masses à effet opalescent du coffret.
- Les différentes masses n'ayant pas d'affectation chromatique particulière, vous pouvez les utiliser soit pures soit mélangées.
- Elles servent à souligner les caractéristiques internes de l'émail et d'opalescence de la dent.

■ Propriétés spécifiques des masses à effet opalescent

- A la différence des incisals opalescents standards (affectation chromatique bien spécifique), ces masses se distinguent par le fait que la diminution de leurs transparence et opalescence est linéaire.

- En outre, comme la diminution de la transparence, l'augmentation de la fluorescence de ces masses est elle aussi linéaire. Ces masses sont par conséquent l'idéal pour en même temps augmenter et maîtriser la luminosité dans le tiers incisal.

■ Exemple 1 :

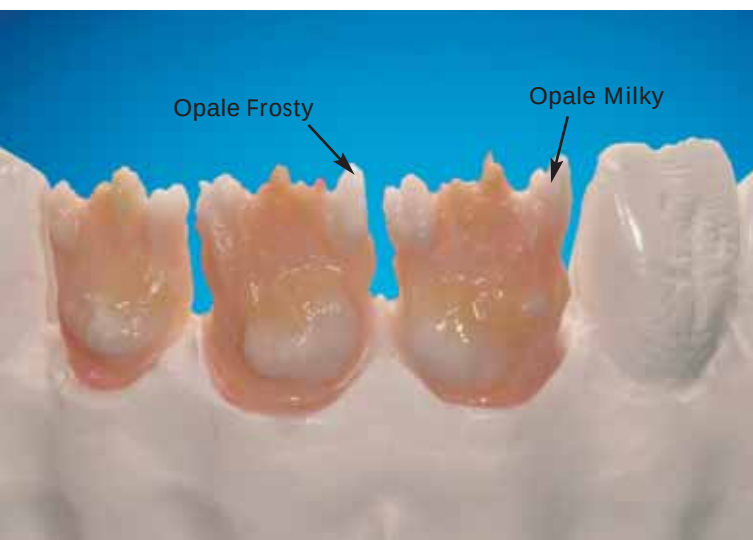
La masse à effet opalescent Frosty est la plus transparente et la plus opalescente de toutes, mais la moins fluorescente.

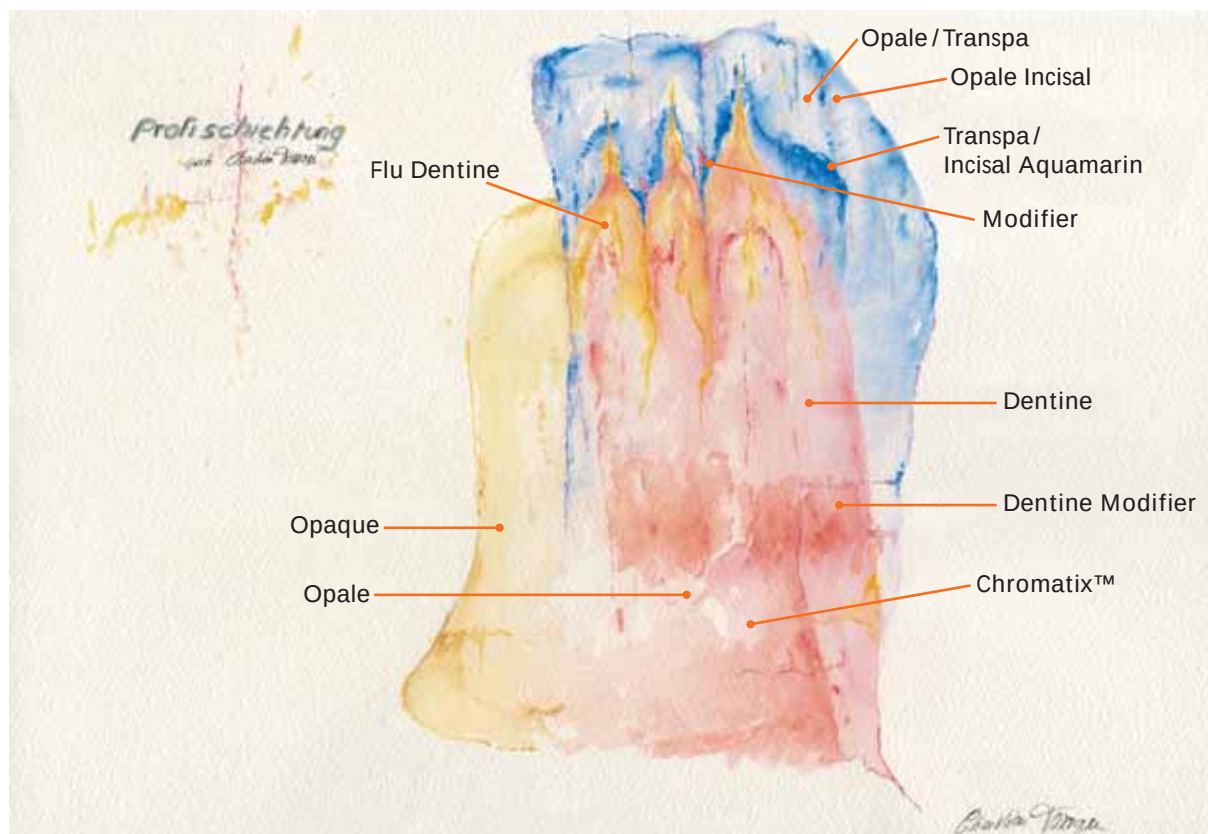
■ Exemple 2 :

La masse à effet opalescent Snow est la moins transparente et la moins opalescente de toutes, mais la plus fluorescente.

■ Teintier

Les différentes teintes et degrés de transparence vous sont indiqués par le teintier fourni avec le coffret, lequel, comme tous les teintiers REFLEX®, est composé d'échantillons réalisés à partir des vraies céramiques qu'ils représentent. Ce qui vous permet d'avoir une idée très précise de la teinte selon le type de lumière incidente (lumière réfléchie et lumière absorbée).





Correspondance par rapport aux teintes

■ Flu Dentine (Dentines fluorescentes)

Bright	A1	A2	B1	B2	C1	D2	Ces modifiants fluo (fluorescence très prononcée) rehaussent la luminosité. Absorption des courtes longueurs d'ondes (domaine invisible du spectre lumineux) et émission de grandes longueurs d'onde (domaine visible du spectre).
Flamingo	A2	A3	D3				
Straw	A3,5	A4	B3	B4	C3	C4	
Sunny	B2	B3	B4	C2	D4		

■ Dentine Modifier (Modifiants dentine)

Ivory	A1	B1	B2		Sert, pour toutes les autres teintes, à augmenter la luminosité.
Corn	B3	B4			
Mango	B4				
Mocca	A2	A3	C1	D2	S'utilise surtout en cervical.
Caramel	A3,5	A4	B4	D3	S'utilise surtout en cervical.
Khaki	C2	C3	C4	D4	
Yellow	–				Peut être utilisé avec toutes les teintes.
Brown	–				Peut être utilisé avec toutes les teintes.

■ Opale Effect (effect opalescent)

Opale Effect Frosty	= voir page 24	Les Opale Effect Milky et Snow permettent une meilleure maîtrise de la luminosité des masses d'incisal. Tous les incisals opalescents peuvent être utilisés indifféremment pour toutes les teintes V.
Opale Effect Milky	= voir page 24	
Opale Effect Snow	= voir page 24	
Opale Effect Ice	= voir page 24	

■ Incisals (modifiants d'incisal) / transparents (masses)

Incisal topaze	= orange vif	Incisal rubis	= rougeâtre	Tous les modifiants d'incisal et transparents peuvent être utilisés indifféremment pour toutes les teintes V.
Incisal anthracite	= gris vif	Incisal citron	= jaunâtre	
Incisal améthyste	= gris violet	Incisal melon	= orange	
Incisal aigue-marine	= bleu vif	Transparent neutre	= transparent	
Incisal citrique	= jaune vif	Transparent clair	= très transparent	



Situation clinique initiale

Stratification de base



Les chapes après 2^{ème} cuisson d'opacuer



Après stratification Chromatix™ (réglage de la saturation)



Personnalisation interne

Après stratification des modifiants dentines et opalescents (Creative Set)



Après recouvrement avec de la dentine



Après réduction de la dentine



Après montage de dentine fluorescente



Après montage de l'incisal opalescent adéquat (Opale Incisal 3)



Montage d'Incisal Aquamarin pour mettre en valeur la zone incisale

Réglage de la luminosité avec de la dentine fluorescente



Après montage d'incisal opalescent et de Transpa Clear



Parachèvement de la forme (anatomique)
de la dent avec du Transpa Neutral



Le résultat après 1^{ère} cuisson dentine



On apporte les corrections requises à l'aide d'un mélange
contenant 50 % de Transpa Clear et 50 % d'incisal opales-
cent



Le résultat après cuisson de glaçage

REFLEX® Shoulder Set

(l'assortiment des masses d'épaulement)

REFLEX® Shoulder Set (assortiment des masses d'épaulement)

Réf. 8300070SET

- 6 x masses d'épaulement haute fusion 20 g chacune
- 6 x masses correctrices d'épaulement 20 g chacune
- 1 x liquide de mélange haute fusion 15 ml
- 1 x liquide de mélange basse fusion 15 ml
- 1 x stylo isolant pour masses d'épaulement
- 1 x doseur
- 1 x teintier

Température de cuisson

- Les 6 masses d'épaulement haute fusion Shoulder High de la céramique REFLEX® se cuisent à 930 °C, avec un temps de maintien à température de 1 minute avant 1^{ère} cuisson dentine.
- Les 6 masses Shoulder Correction (masses correctrices) de la céramique REFLEX® se cuisent, elles, à 720 °C, avec un temps de maintien à température de 1 minute après cuisson de glaçage.

Indications

- Les correcteurs Shoulder Correction ne servent pas seulement pour la réalisation (et la correction) des épaulements céramique. Du fait de leur basse température de cuisson on peut en effet aussi les utiliser pour toutes sortes de corrections (corrections de la forme de la dent, aménagement du point de contact, etc.). Vous pouvez avec ces masses également procéder à des corrections après un brasage au four.
- Les masses d'épaulement Shoulder High Flu / Shoulder Correction Flu permettent de masquer les zones sombres (bords cervicaux, discolorations dentaires par exemple). On les utilise aussi pour régler la luminosité et la transparence.

- Les masses d'épaulement Shoulder High Red / Shoulder Correction Red servent à rapidement et facilement aménager / masquer les zones de transition entre la dent (préparée), l'épaulement céramique et la gencive.

Traits communs aux Shoulder High et aux Shoulder Correction

- faible retrait à la cuisson
- grande stabilité dimensionnelle même après plusieurs cuissons (dentine/glaçage). D'où une adaptation cervicale excellente
- harmonie parfaite de la teinte
- transparence, fluorescence et réflexion de la lumière faciles à régler

Liquides de mélange

- Le liquide de mélange la céramique REFLEX® Shoulder Liquid SH Special convient uniquement pour les masses d'épaulement Shoulder High !
- Ce liquide de mélange plastifie les masses d'épaulement, leur conférant ainsi une stabilité et une manipulabilité optimales lors de leur mise en œuvre. Ce qui permet notamment de retirer facilement la res-tauration de son support.
- Pour les Shoulder Correction : toujours utiliser le liquide de mélange la céramique REFLEX® Shoulder Correction Liquid SC.
- Ne pas utiliser** le liquide Shoulder Liquid SH Special avec les Shoulder Correction car en pareil cas il y a risque que ce liquide, pendant la cuisson, ne calcine pas complètement et donc, qu'il laisse des résidus.

Stylo isolant

- L'isolant Wieland IsoPen s'applique sur le die (plâtre) préparé.

Préparation de la dent

Pour la réalisation de bords prothétiques sans métal, il est indispensable que la dent préparée présente soit un épaulement soit un congé prononcé.

Aménagement du bord prothétique

Afin de permettre la réalisation du joint céramique (vestibulaire ou circulaire) : raccourcir, jusqu'au bord intérieur de l'épaulement/du congé, le bord cervical de l'infrastructure en faisant en sorte qu'il soit mince. Préparer ensuite l'armature selon la procédure habituelle puis la masquer en la recouvrant d'opaque.

Pour cette étape, ne pas utiliser d'instruments diamantés car des particules de diamant risquent de s'incruster dans le métal, ce qui se traduirait par la formation de bulles dans la céramique lors de la cuisson.

Exemple de préparation idéale



Après conditionnement

■ Préparation du die (plâtre)

Bien isoler le die avec le Wieland IsoPen avant de réaliser l'épaulement céramique.



Application d'isolant (IsoPen) sur le die (plâtre)

■ 1^{ère} stratification (Shoulder High)

Mélanger le Shoulder High correspondant à la teinte de la dent avec le liquide de mélange Shoulder Liquid SH Special puis appliquer le mélange ainsi obtenu dans la zone cervicale. Après avoir sculpté et lissé l'épaulement céramique, le sécher délicatement avec le sèche-cheveux jusqu'à ce qu'il prenne une teinte blanchâtre uniforme. Retirer ensuite la chape du die. (Note: le liquide de mélange Shoulder Liquid SH Special et le séchage au sèche-cheveux se traduisent par une meilleure stabilité et donc une plus grande sécurité lors de la mise en œuvre).



Montage de l'épaulement

L'épaulement après 1^{ère} cuisson



Stratification corrective avant 2^{ème} cuisson

L'épaulement à l'issue de la 2^{ème} cuisson d'épaulement

■ Stratification corrective

Après cuisson on examine le bord cervical puis on apporte les corrections requises du fait des changements inhérents au frittage. Pour ce faire on applique de nouveau de l'isolant sur le die puis on prépare le Shoulder High comme indiqué ci-dessus. Ensuite, on en met là où il manque de la matière et on comble notamment l'interstice inhérent à la 1^{ère} cuisson de façon à obtenir un épaulement présentant une qualité d'ajustement optimale. Après avoir parachevé puis séché l'épaulement, on retire délicatement l'infrastructure du die puis on la pose sur le support de cuisson en faisant en sorte que l'épaulement céramique ne touche pas ce support à cause des risques de fixation sur celui-ci pendant la cuisson.



Intrados

A l'issue de la cuisson de correction de l'épaulement, procéder, s'il y a lieu, à un réajustement sur le modèle. Ceci fait, vous pouvez passer au recouvrement intégral de l'infrastructure avec la céramique REFLEX®.

Tableaux de cuisson – masses d'épaulement

Tableau des teintes

Masses d'épaulement REFLEX® SH	SH 1	SH 2	SH 3	SH 4	SH Red	SH Flu
Masses d'épaulement REFLEX® SC	SC 1	SC 2	SC 3	SC 4	SC Red	SC Flu

Teintes	Mélange épaulement
A1	SM 1 + SM Flu / 1:1
A2	SM 1
A3	SM 1
A3.5	SM 2 + SM 3 / 1:1
A4	SM 3 + SM 4 / 1:1
B1	SM 1 + SM Flu / 1:1
B2	SM 2 + SM Flu / 1:1
B3	SM 2
B4	SM 2 + SM 4 / 1:1
C1	SM 4 + SM Flu / 1:1
C2	SM 4 + SM Flu / 1:1
C3	SM 4
C4	SM 4
D2	SM 1 + SM 4 / 1:1
D3	SM 1 + SM 4 / 1:1
D4	SM 2 + SM 4 / 1:1



Le résultat esthétique final

Programme de cuisson général

	Temp. de préchauffage (°C)	Temps de séchage (min)	Montée en temp. (°C/min)	Temp. de cuisson (°C)	Temps de maintien à temp. (min)	Vide (hPa)	Phase de refroidissement lent
Margin SH	575	3-4	75	930	1	50	–
Margin SC	450	3-4	75	720	1	50	–

Austromat M

Austromat M												
		START (°C)	Temps de séchage (min)					Vide			END (°C)	(min:sec)
			↑		→				↗ (°C/min)		↘ (min:sec)	↘
Margin SH		575	1	2	1	9	75	930	1:00	0	0	
Margin SC		450	1	2	1	9	75	720	1:00	0	0	

Austromat 3001

Margin SH	C575 T60 T120 • L9 T60 V9 T075 • C930 V0 T60 C0 L0 T2 C575
Margin SC	C450 T60 T120 • L9 T60 V9 T075 • C720 V0 T60 C0 L0 T2 C575

■ Multimat MC II Multimat C Mach 2

		Temp. de préchauffage (°C)	Temps de séchage (min)	Temps de préchauffage (min)	Durée vide (min)	Temps de cuisson (min)	Temp. de cuisson (°C)	Montée en temp. (°C/min)	Vide (hPa)
Margin SH	575	2:0	1:0	1:0	2:0	930	75	50	
Margin SC	450	2:0	1:0	1:0	2:0	720	75	50	

■ Multimat Touch & Press

		Temp. de préchauffage (°C)	Temps de séchage (min)	Temps de préchauffage (min)	Vide (hPa)	Montée en temp. (°C/min)	Temp. de cuisson (°C)	Durée vide (min)	Temps de cuisson (min)
Margin SH	575	2:00	1:00	50	75	930	1:00	2:00	
Margin SC	450	2:00	1:00	50	75	720	1:00	2:00	

■ Programat P90/P95

		Temp. opératoire (°C)	Montée en temp. (°C/min)	Temp. de cuisson (°C)	Fermeture (min)	Temps de maintien à temp. (min)	Début vide (°C)	Fin vide (°C)
Margin SH	500	75	930	4	1	600	929	
Margin SC	300	75	720	4	1	450	719	

■ Ivoclar Vivadent P80/P100/PX1

		T (°C)	B (°C)	S (min)	T (°C)	H (min)	V ₁ (°C)	V ₂ (°C)
Margin SH	930	403	4	80	1	450	929	
Margin SC	720	403	4	80	1	450	719	

■ Vacumat 200/250/300

		Temp. opératoire (°C)	Temp. finale (°C)	Temps de préchauffage (min)	Montée en temp. (min)	Temps de maintien à temp. (min)	Durée vide (min)
Margin SH	575	930	4.0	6.0	1.0	6.0	
Margin SC	450	720	4.0	6.0	1.0	6.0	

■ Cergo Press/ Kompakt

Cergo Press / Kompakt

	Préséchage (°C)		Fermeture (min)		Préchauffage (°C)		Montée en temp. (°C/min)		Vide		Début vide (°C)		Fin vide (°C)		Temp. finale (°C)		Maintien V (min)		Maintien (min)		Refroidissement (min)	
Margin SH	135	2:00	2:00	575	1:00	75	On	575	930	930	0:00	1:00	0:00									
Margin SC	135	2:00	2:00	450	1:00	75	On	450	720	720	0:00	1:00	0:00									



Note importante !

Les températures de cuissons ci-dessus ne sont données qu'à titre indicatif. Les performances du four n'étant pas les mêmes d'un four à l'autre, elles devront au besoin être ajustées en conséquence. Pour les gros travaux : augmenter en conséquence les temps de séchage et de fermeture.



Le résultat final en bouche : esthétique,
fonctionnel, biocompatible, adapté au patient



REFLEX® Gum Set

(masses gingivales)

■ Composition du coffret REFLEX® Gum Set (masses gingivales) :

Réf. 8300080SET

- 1 x modifiant d'opacifier en pâte 4 g
- 5 x dentine gingivale 1-5 20 g chacun
- 1 x maquillant gingival 2 g
- 1 x teintier

■ Domaine d'application

- Les dentines Gum, du fait de leur richesse chromatique (5 masses de teintes différentes), permettent une reproduction très fidèle des parties gingivales.
- Or, tout particulièrement dans le cas de restaurations en céramique sur implants, il est indispensable que la reconstitution des tissus mous soit anatomiquement correcte elle aussi. Egalement dans le cas de plaies consécutives à une extraction, ou dans celui d'interventions parodontologiques, il se peut, après cicatrisation, que des défauts gingivaux apparaissent.
- Pour des raisons d'esthétique et d'hygiène parodontale, ces défauts devront être gommés par le prothésiste, qui aura besoin pour cela de masses céramique adéquates.
- Du fait de leur spectre chromatique étendu et de leurs excellentes caractéristiques en termes de manipulabilité, les dentines gingivales que voici permettent une reconstruction gingivale correcte tant sur le plan de la teinte que de l'anatomie – comme le souhaitent le praticien et le patient d'aujourd'hui.

■ Mise en œuvre et température de cuisson

- Ces masses gingivales Gum peuvent être utilisées pures ou mélangées entre elles. Le nombre de teintes gingivales réalisables est de ce fait quasi illimité.
- Concernant la mise en œuvre de ces masses et leur cuisson, bien suivre les instructions sur les dentines qui figurent à la page 16 et suivantes.



Utilisation de la Dentine Gum

Les REFLEX® Crystal Bleach Shades (coffret de blanchiment)

Composition du coffret REFLEX® Crystal Bleach Shades :

Réf. 8300090SET

- 3 x opaquer en pâte 4 g chacun
- 3 x dentine Bleach 20 g chacun
- 1 x dentine Bleach fluo 20 g
- 1 x incisal aigue-marine 20 g
- 2 x transparent 20 g chacun
- 1 x bleu incisal Bleach 20 g chacun
- 4 x incisal à effet opalescent 20 g
- 1 x masse d'épaulement Bleach haute fusion 20 g
- 1 x correcteur pour masse d'épaulement 20 g
- 1 x teintier

Les patients sont de plus en plus demandeurs de belles dents blanches impeccables.

Pour parvenir à ce résultat sur des dents naturelles on utilise le blanchiment (blanchiment des tissus durs de la dent). Afin qu'il y ait harmonie entre ces dents naturelles et les dents prothétiques(céramique), ces dernières doivent présenter une esthétique parfaite.

Jusqu'ici on montait les « céramiques de blanchiment » comme suit:
opaque blanc – dentine blanche – incisal clair (ou transparent). C'est là une technique de stratification qui, surtout dans le cas de dents restantes déjà blanchies, présente de grosses lacunes du fait que le blanchiment s'effectue de l'émail vers l'intérieur de la dent. Autrement dit: le blanchiment opère essentiellement sur la substance dure de la dent et pas ou alors à peine sur la dentine.

La dent présente de ce fait un corps dentine dont la teinte n'a pratiquement pas changé, alors que l'émail de surface lui, est bien plus clair qu'avant.

Au stade de la conception de ces Crystal Bleach Shades nous avons tenu compte de cet aspect comme suit:

La nouvelle technique de stratification élaborée pour ces Crystal Bleach Shades fait que grâce à elle, le prothésiste est désormais en mesure – tant concernant des dents restantes déjà blanchies que des restaurations prothétiques complètes – d'obtenir dans tous les cas de figure un résultat d'ensemble esthétique, harmonieux.



Exemples de combinaisons des teintes

Combinaisons opaques-dentines

	opaquer blanc (blanc pur)	opaquer A1 (teinte rougeâtre-brûnâtre)	opaquer B1 (teinte rougeâtre-jaunâtre)
Crystal Dentine Light (Chroma le plus bas)	Version blanche la plus lumineuse	Version A la plus lumineuse	Version B la plus lumineuse
Crystal Dentine Pearl (Chroma moyen)	Version blanche intermédiaire	Version A intermédiaire	Version B intermédiaire
Crystal Dentine Creme (Chroma le plus haut)	Version blanche la plus saturée	Version blanche la plus saturée	Version B la plus chromatique

Le Crystal Flu Dentine (dentine fluo) sert de modifiant.

■ Descriptif des différentes masses céramique

- Le **modifiant d'opacuer blanc** (pâte), l'**opaque A1** (pâte) et l'**opaque B1** (pâte) sont tous trois combinables avec les trois dentines.
- Les **dentines**:
La **Crystal Dentine Light**, la plus lumineuse de toutes, tire sur le blanc.
La **Crystal Dentine Pearl**, un peu plus saturée que la Crystal Dentine Light, tire, elle, sur le « rougeâtre-brûnâtre » (teintes A).
La **Crystal Dentine Creme**, la plus chromatique, tire, elle, sur le « rougeâtre-jaunâtre » (teintes B).
- La **Crystal Flu Dentine** (dentine de blanchiment fluorescente) présente par rapport aux autres dentines la luminosité et la fluorescence les plus élevées.
De ce fait, on peut, en la mélangeant avec de la Crystal Dentine Light, Pearl ou Creme (ou en l'utilisant pour ajuster la zone cervicale par exemple) régler de façon précise la fluorescence et la luminosité. La Crystal Flu Dentine sert de modifiant.
- Les **incisals**:
Tous sans exception sont des masses à **effet opalescent** (Opale Effect).
Les **Opale Effect Frosty, Ice, Milky** et **Snow** présentent entre eux des degrés de transparence et d'opalescence différents. Le Frosty est de tous ces incisals le plus transparent (effet opalescent très prononcé), suivi de l'Ice, du Milky et du Snow, le moins transparent d'entre eux. Les **Opale Effect Milky** et **Snow** s'utilisent comme incisals standards, c'est à dire sans affectation spécifique.



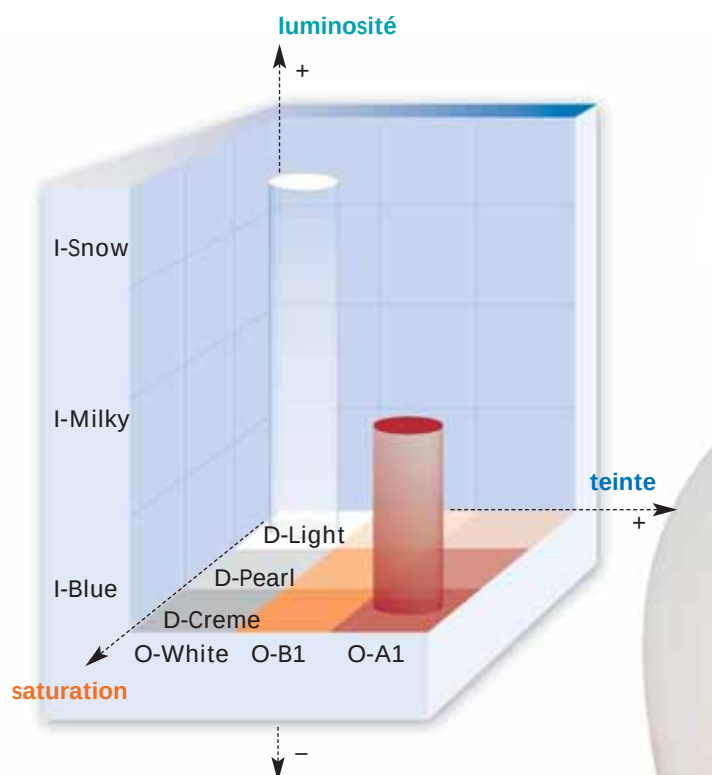
- Les **Opale Effect Frosty et Ice** s'utilisent individuellement. Ils se distinguent par leur effet opalescent prononcé. On les utilise surtout pour le pourtour de la zone incisale ainsi que pour les flancs de la dent.
- **Modifiants d'incisal**:
Le **Crystal Incisal Blue** peut être utilisé comme incisal standard ou, si besoin est, comme modifiant. Il se caractérise par son effet opalescent jaunâtre-bleuâtre, un effet qui correspond à une dent d'adolescent.

L' **incisal aigue-marine** s'utilise comme modifiant pour les crêtes bleuâtres et les cônes.

- Les **transparents (masses)**:
Ils sont au nombre de deux:
Le **Transpa Clear**, très transparent (la transparence du verre) et le **Transpa Neutre**, un peu moins transparent. Ce dernier servant à gérer la saturation des masses céramique utilisées. Bien avoir présent à l'esprit que cela a pour effet certes d'augmenter plus ou moins la transparence selon les proportions du mélange effectué avec le Transpa Neutre, mais aussi de diminuer la saturation.
- **Masses d'épaulement**
Vous disposez pour les épaulements de la masse blanchâtre **Crystal Shoulder High**.
Si l'épaulement doit être réalisé dans une autre teinte, vous pouvez utiliser des masses céramique (compatibles) de l'assortiment REFLEX®.
Le correcteur **Crystal Shoulder Correction** sert à réaliser et corriger les épaulements céramique (après la cuisson de glaçage).



Concept de stratification en 3 D



- **L'opaker:** pour gérer la teinte.
- **Dentine:** pour gérer la saturation.
- **L'incisal (effet opalescent):** pour gérer la luminosité.

■ Les masses utilisées :

■ Exemple 1

Opaquer White (blanc)
Crystal Dentine Light
Incisal Snow (blanc neige)

■ Résultat obtenu :

Blanchiment blanc neige (blanc pur)

■ Variante de blanchiment (stratification) :

Blanchiment à la fois le plus lumineux et le moins saturé.

■ Exemple 2

Opaquer A1
Crystal Dentine Creme
Incisal Milky (blanc laiteux)

Blanchiment dans les teintes A (rougeâtre-blanc)

Blanchiment le plus foncé et le plus saturé.

Programmes de cuisson pour la céramique REFLEX®

Programme de cuisson général

	Temp. préchauffage (°C)	Temps de séchage (min : sec)	Montée en temp. (°C/min)	Temp. de cuisson (°C)	Temps de maintien (min : sec)	Vide (hPa)	Phase de refroidissement lent
Opaquer 1 (pâte)	575	6:00	75	930	3:00	50	—
Opaquer 2 (pâte)	575	6:00	75	920	2:00	50	—
Opaquer 1 (poudre)	575	6:00	75	930	3:00	50	—
Opaquer 2 (poudre)	575	6:00	75	920	2:00	50	—
Cuisson dentine 1	575	6:0-7:0	75	900	2:00	50	—
Cuisson dentine 2	575	4:0-5:0	75	890	1:00	50	—
Cuisson de glaçage	575	3:00	75	880	1:0-2:0	—	—
Cuisson des masses correctrices	575	3:0-4:0	75	700	1:00	50	—



Austromat M

	START (°C)	Temps de séchage (min : sec)	↑	→	Vide	→	(°C/min)	END (°C)	→	(min : sec)	1 ↓	2 ↓
Opaquer 1 (pâte)	575	3:00	2	1	9	75	930	3:00	0	0		
Opaquer 2 (pâte)	575	3:00	2	1	9	75	920	2:00	0	0		
Opaquer 1 (poudre)	575	3:00	2	1	9	75	930	3:00	0	0		
Opaquer 2 (poudre)	575	3:00	2	1	9	75	920	2:00	0	0		
Cuisson dentine 1	575	2:00	3	2	9	75	900	2:00	0	0		
Cuisson dentine 2	575	2:00	2	1	9	75	890	1:00	0	0		
Cuisson de glaçage	575	0:00	2	1	0	75	880	1:00	0	0		
Cuisson des masses correctrices	575	1:00	2	1	9	75	700	1:00	0	0		

Austromat 3001

Opaquer 1 (pâte)	C575 T180 T120 • L9 T60 V9 T075 • C930 V0 T180 C0 L0 T2 C575
Opaquer 2 (pâte)	C575 T180 T120 • L9 T60 V9 T075 • C920 V0 T120 C0 L0 T2 C575
Opaquer 1 (poudre)	C575 T180 T120 • L9 T60 V9 T075 • C930 V0 T180 C0 L0 T2 C575
Opaquer 2 (poudre)	C575 T180 T120 • L9 T60 V9 T075 • C920 V0 T120 C0 L0 T2 C575
Cuisson dentine 1	C575 T120 T180 • L9 T120 V9 T075 • C900 V0 T120 C0 L0 T2 C575
Cuisson dentine 2	C575 T120 T120 • L9 T60 V9 T075 • C890 V0 T60 C0 L0 T2 C575
Cuisson de glaçage	C575 T120 • L9 T60 T075 • C880 T60 C0 L0 T2 C575
Cuisson des masses correctrices	C575 T60 T120 • L9 T60 V9 T075 • C700 V0 T60 C0 L0 T2 C575



■ Austromat D4

	Séchage (min : sec)	Fermeture (min : sec)	Préchauffage (°C)	(min : sec)	Temp. de cuisson (°C)	Montée en temp. (°C/min)	Temps de maintien (min : sec)	Vide (sans/niveau/maintien) (%)
Opaquer 1 (pâte)	3:00	2:00	575	1:00	930	75	3:00	930 100
Opaquer 2 (pâte)	3:00	2:00	575	1:00	920	75	2:00	920 100
Opaquer 1 (poudre)	3:00	2:00	575	1:00	930	75	3:00	930 100
Opaquer 2 (poudre)	3:00	2:00	575	1:00	920	75	2:00	920 100
Cuisson dentine 1	2:00	3:00	575	2:00	900	75	2:00	900 100
Cuisson dentine 2	2:00	2:00	575	1:00	890	75	1:00	890 100
Cuisson de glaçage	0:00	2:00	575	1:00	880	75	1:00	– –
Cuisson de correction	1:00	2:00	575	1:00	700	75	1:00	700 100

■ Programat P90 / P95

	Temp. opérationnelle (°C)	Montée en temp. (°C/min)	Temp. de cuisson (°C)	Fermeture (min : sec)	Temps de maintien (min : sec)	Début Vide (°C)	Fin Vide (°C)
Opaquer 1 (pâte)	500	75	930	6:00	3:00	600	929
Opaquer 2 (pâte)	500	75	920	6:00	2:00	600	919
Opaquer 1 (poudre)	500	75	930	6:00	3:00	600	929
Opaquer 2 (poudre)	500	75	920	6:00	2:00	600	919
Cuisson dentine 1	500	75	900	6:0-7:0	2:00	600	899
Cuisson dentine 2	500	75	890	5:0-6:0	1:00	600	889
Cuisson de glaçage	500	75	880	3:0-4:0	1:0-2:0	sans Vide	sans Vide
Cuisson des masses correctrices	500	75	700	4:00	1:00	550	699



■ Cergo Press / Kompakt

	Préséchage (°C)	(min : sec)	Fermeture (min : sec)	Préchauffage (°C)	(min : sec)	Montée en temp. (°C/min)	Vide	Début vide (°C)	Fin vide (°C)	Temp. finale (°C)	Maintien V (min : sec)	Maintien (min : sec)	Tempérage (min : sec)	Tempérage (°C)	Refroidissement (min : sec)
Opaquer 1 (pâte)	135	3:00	2:00	575	1:00	75	On	575	930	930	0:00	3:00	–	–	0:00
Opaquer 2 (pâte)	135	3:00	2:00	575	1:00	75	On	575	920	920	0:00	2:00	–	–	0:00
Opaquer 1 (poudre)	135	3:00	2:00	575	1:00	75	On	575	930	930	0:00	3:00	–	–	0:00
Opaquer 2 (poudre)	135	3:00	2:00	575	1:00	75	On	575	920	920	0:00	2:00	–	–	0:00
Cuisson dentine 1	135	2:00	3:00	575	2:00	75	On	575	900	900	0:00	2:00	–	–	0:00
Cuisson dentine 2	135	2:00	2:00	575	2:00	75	On	575	890	890	0:00	1:00	–	–	0:00
Cuisson de glaçage	135	2:00	2:00	575	1:00	75	Off	–	–	880	0:00	1:00	–	–	0:00
Cuisson des masses correctrices	135	2:00	2:00	575	1:00	75	On	575	700	700	0:00	1:00	–	–	0:00

Note important :

Les performances variant d'un four à l'autre, les températures de cuisson indiquées ici ne sont données qu'à titre indicatif. Par conséquent, s'il y a lieu, les ajuster en conséquence.
Les temps de séchage et de fermeture doivent être prolongés proportionnellement pour des travaux plus grands.



■ Multimat MC II Multimat C Mach 2

		Temp. de préchauffage (°C)	Temps de séchage (min : sec)	Temp. de préchauffage (min : sec)	Temps Vide (min : sec)	Temp. de cuisson (min : sec)	Temp. de cuisson (°C)	Montée en temp. (°C/min)	Vide (hPa)
Opaquer 1 (pâte)	575	5:00	1:00	1:00	4:00	930	75	50	
Opaquer 2 (pâte)	575	5:00	1:00	1:00	3:00	920	75	50	
Opaquer 1 (poudre)	575	4:00	1:00	1:00	4:00	930	75	50	
Opaquer 2 (poudre)	575	4:00	1:00	1:00	3:00	920	75	50	
Cuisson dentine 1	575	4:00	2:00	1:00	3:00	900	75	50	
Cuisson dentine 2	575	3:00	2:00	1:00	2:00	890	75	50	
Cuisson de glaçage	575	2:00	1:00	0:00	1:0-2:0	880	75	-	
Cuisson des masses correctrices	575	2:00	1:00	1:00	2:00	700	75	50	

■ Multimat Touch & Press

		Temp. de préchauffage (°C)	Temps de séchage (min : sec)	Temp. de préchauffage (min : sec)	Vide (hPa)	Montée en temp. (°C/min)	Temp. de cuisson (°C)	Durée vide (min : sec)	Temps de cuisson (min : sec)
Opaquer 1 (pâte)	575	5:00	1:00	50	75	930	1:00	4:00	
Opaquer 2 (pâte)	575	5:00	1:00	50	75	920	1:00	3:00	
Opaquer 1 (poudre)	575	4:00	1:00	50	75	930	1:00	4:00	
Opaquer 2 (poudre)	575	4:00	1:00	50	75	920	1:00	3:00	
Cuisson dentine 1	575	4:00	2:00	50	75	900	1:00	3:00	
Cuisson dentine 2	575	4:00	1:00	50	75	890	1:00	2:00	
Cuisson de glaçage	575	2:00	1:00	-	75	880	-	1:0-2:0	
Cuisson des masses correctrices	575	2:00	1:00	50	75	700	1:00	2:00	

■ Vacumat 200/250/300

		Temp. opérationnelle (°C)	Temp. finale (°C)	Temps de préséchage (min : sec)	Temps de chauffe (min : sec)	Temps de maintien (min : sec)	Durée vide (min : sec)
Opaquer 1 (pâte)	450	930	6:00	6:00	3:00	6:00	
Opaquer 2 (pâte)	450	920	6:00	6:00	2:00	6:00	
Opaquer 1 (poudre)	575	930	5:00	6:00	3:00	6:00	
Opaquer 2 (poudre)	575	920	5:00	6:00	2:00	6:00	
Cuisson dentine 1	575	900	7:00	6:00	2:00	6:00	
Cuisson dentine 2	575	890	5:00	6:00	1:00	6:00	
Cuisson de glaçage	575	880	4:00	3:00	1:00	0:00	
Cuisson des masses correctrices	575	700	4:00	3:00	1:00	3:00	



Note important :

Les performances variant d'un four à l'autre, les températures de cuisson indiquées ici ne sont données qu'à titre indicatif. Par conséquent, s'il y a lieu, les ajuster en conséquence.

Les temps de séchage et de fermeture doivent être prolongés proportionnellement pour des travaux plus grands.

En cas de problème...

■ Problème	■ Cause	■ Solution
■ Teinte trop claire et / ou aspect opaque et poreux de la céramique	■ Température de préchauffage excessive ■ Température de cuisson insuffisante ■ Pompe à vide se met en route trop tard ■ Vide atteint insuffisant	■ Diminuer la température de préchauffage ■ Augmenter la température de cuisson ■ Diminuer la température de préchauffage / d'enclenchement du vide ■ Contrôler l'étanchéité de la pompe à vide/du four
■ Rugosité de surface (céramique non lisse) ■ Manque de brillant de la céramique ■ Les bords s'arrondissent	■ Température finale insuffisante ■ Température finale insuffisante (ou temps de maintien à température trop court) ■ Température finale trop élevée	■ Augmenter la température finale ■ Augmenter la température finale / le temps de maintien ■ Réduire la température finale
■ Fêlures suite à des contraintes de compression induites dans la céramique (fêlures horizontales dans la zone incisale ou au niveau des inters de bridge dans le cas d'un bridge)	■ Mauvais choix au niveau de l'alliage	■ Contrôler le CDT de l'alliage utilisé.
■ suite à des contraintes de traction	■ Bords vifs au niveau de l'infrastructure ■ Mauvais choix au niveau de l'alliage	■ Faire en sorte que l'infrastructure ne présente pas de bords vifs ■ Contrôler le CDT de l'alliage (cuisson sans phase de lent refroidissement !)

Attention !

L'inhalation de poussières de céramique est nocive pour les poumons. Par conséquent, toujours bien refermer les flacons des poudres et toujours utiliser ces poudres de façon correcte. De même, toujours porter un masque (cartouche filtrante P1) pendant les travaux de retouche (meulage), ou utiliser une aspiration homologuée et en parfait état de marche.



Pour toute commande, contacter votre revendeur local ou notre service export.

WIELAND

Dental Division

WIELAND Dental + Technik
GmbH & Co. KG
Schwenninger Straße 13
75179 Pforzheim, Germany

Fon +49 72 31/37 05-0
Fax +49 72 31/35 79 59

www.wieland-international.com
info@wieland-international.com

WIELAND Representations

AUSTRALIA

GUNZ DENTAL SUPPLY CO. LTD
26-34 DUNNING AVE
Rosebery, N.S.W. 2018
Free Call 1800 025 300
Fax +61 2 9935 6666

AUSTRIA

Wieladent Handelsges. mbH
Kraimstalstraße 1
4860 LENZING
Fon +43 76 72/9 39 01
Fax +43 76 72/9 39 03

BENELUX

Cordent BV
Dorpsweg 23
3738 CA MAARTENSDIJK
Fon +31 3 46/21 22 23
Fax +31 3 46/21 22 24

CHINA

WIELAND Dental + Technik
Beijing Representative Office
Unit A 209, Lonsdale Center.No.5.
Wanhong Road
P.R.China-
100005 Chayang District, BEIJING
Fon +86 10/64 35 35 81
Fax +86 10/64 35 35 83

FRANCE

WIELAND Dental SAS
40, avenue de l'Europe
69140 RILLIEUX LA PAPE
Fon +33 4 78 88 57 02
Fax +33 4 78 88 67 13

GREECE

NEOdental
Patr. Grigoriou E 50
13671 K. ACHARNAI-ATHENS
Fon +30 210/2 38 81 18
Fax +30 210/2 38 97 82

ITALY

WIELAND Dental s.r.l.
Via Bernardino Ferni, 2
21013 GALLARATE (VA)
Fon +39 03 31/70 11 05
Fax +39 03 31/24 65 81

SWITZERLAND

WIELAND Dental + Technik
GmbH & Co. KG
Niederlassung Bern
Landhausweg 11/13
3007 BERN
Fon +41 31 377 07 07
Fax +41 31 372 07 07

UNITED STATES OF AMERICA

WIELAND Dental Systems, Inc.
282-A QUARRY ROAD
Milford, CT 06460
Toll Free 866/08 76/08 85
Fax +1 203/877/86 61

For distributors in other countries
please contact the export department
of Wieland Dental + Technik.

Tel. +49 (0) 72 31/37 05-0

Distribué par